ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

POOLTEC INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA.
Rua Jaguajira, 141 - Jardim São Luís - São Paulo - SP CEP: 05846-330
TEL: (11) 2386-9199 - (11) 9 9304-1000 - FAX: (11) 2369-9312
E-mail: pooltec@pooltec.com.br

As informações e descrições dos equipamentos, contidas neste Manual, tomará, como base um gerador totalmente equipado com os opcionais e acessórios disponíveis na data da publicação indicada.

Obs: Para melhor atendê-lo a assistência técnica necessita que o cliente tenha em mãos a nota fiscal de compra do produto.

Manual de Gerador de Vapor Pooltec - atualizado em 17/11/2014

Manual de Gerador Vapor

INSTALAÇÃO **OPERAÇÃO** **MANUTENÇÃO**

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

INFORMAÇÕES SUJEITA A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

ÍNDICE

1 AO RECEBER O EQUIPAMENTO 01
2 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 02
3 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO 02
3.1 ABASTECIMENTO DE ENERGIA 02
3.2 LOCAL PARA INSTALAÇÃO 02
3.3 ACESSO AOS EQUIPAMENTOS 03
3.4 ESGOTO 04
3.5 INSTRUÇÕES ELÉTRICAS 04
3.6 TABELA DE CIRCUITO ELÉTRICO 04
3.7 ATERRAMENTO 05
3.8 SISTEMA DE LIGAÇÃO ELETRÔNICO 06
3.9 SISTEMA DE LIGAÇÃO MECÂNICO 07
3.10 LIGAÇÃO DAS RESISTÊNCIAS 08
4 CONSTRUINDO A SAUNA (AMBIENTE) 09
4.1 AMBIENTE GERADOR DE 4KW À 12KW 09
4.2 AMBIENTE GERADOR DE 15KW À 21KW 10
4.3 PORTA PARA SAUNA (OPCIONAL) 11
5 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA GERADOR 12
5.1 ABASTECIMENTO 12
5.2 SAÍDA DE VAPOR 12
5.3 DRENO 12
6 MODO DE FUNCIONAMENTO 13
6.1 PAINEL DE COMANDO C/ TERMOSTATO DIGITAL 13
6.2 ACIONAMENTO DO GERADOR 14
7 MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO GERADOR 14
7.1 QUALIDADE DE ÁGUA 14
7.2 LIMPEZA DO RESERVATÓRIO 15
7.3 DICAS DA MANUTENÇÃO 15
8 ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR 16
9 TERMO DE GARANTIA 17

TERMO DE GARANTIA GERADOR DE VAPOR POOLTEC

A **POOLTEC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, certifica estar entregando um produto em perfeitas condições de uso.
Os Geradores de Vapor POOLTEC são garantidos, contra defeitos de fabricação, pelo prazo de 01(um) ano contado a partir da data de emissão da Nota Fiscal ao consumidor. Nos prazos mencionados, consideram-se incluídos os períodos de garantia estabelecidos em lei. Vale destacar que RESISTÊNCIA, PRESSOSTATO, TERMOSTATO, CONTACTORA, LÂMPADA e ILUMINAÇÃO tem garantia de 90 (noventa) dias. A garantia compreende a substituição de peças e a mão-de-obra utilizada no reparo de defeitos de fabricação devidamente constatados pela fabricante. A garantia não cobre despesas referente a remoção do produto. Informamos que o adquirente será responsável pelas despesas e pela segurança do transporte de ida e volta do equipamento até a fábrica Pooltec ou até a Assistência Técnica autorizada, bem como quaisquer outras despesas que não aquelas compreendidas na substituição de peças e na mão de obra utilizada no reparo de defeitos de fabricação. Ressalte-se que a POOLTEC, por não oferecer serviços de instalação de Gerador de Vapor, não se responsabiliza pelos defeitos ou problemas decorrentes da instalação das mesmas.

Esta garantia fica totalmente invalidada se:
1 - Não tiverem sido seguidas, na instalação e na operação do produto, as recomendações que constam do Manual de Instruções que acompanha o produto;
2 - As redes elétrica e hidráulica não forem compatíveis com as indicadas no Manual de Instruções;
3 - Houver sinais de violação do produto;
4 - O produto tiver sofrido modificações, danos ou tenha sido utilizada de forma não compatível com o fim a que se destina;

Esta garantia não cobre danos:
1 - Sofridos pelo produto durante seu transporte ou seu manuseio inadequado;
2 - Decorrentes da remoção do produto;
3 - Causados por uso de produtos de limpeza, óleos ou produtos químicos impróprios (abrasivos, solventes, corrosivos, etc.);
4 - Decorrentes da operação sem a mínima quantidade de água recomendada, trabalhar totalmente sem água ou com água em temperatura inadequada;
5 - Danos no aço inox ocasionados por MANCHAS, TRINCAS e PULVERIZAÇÃO nas portas de Sauna;
6 - Falta de manutenção do equipamento.

Verifique o estado do seu equipamento no ato do recebimento. Avarias ocorridas durante o transporte por terceiros também não serão cobertas pela garantia da POOLTEC;

Importante: Não nos responsabilizamos por erro de instalação, seja por revenda, técnicos tercerizados, etc.

Para efeitos desta garantia, necessário se faz apresentar a Nota Fiscal de compra.

Pooltec Indústria e Comercio LTDA.

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

INFORMAÇÕES DO CLIENTE:

Nome: ____

RG: ____________________ CPF: ____________________

Endereço: ____

____

Cidade: ______________________________ UF: __________

Telefone de Conato: (___) ______________ / (___) ______________

E-mail: ____

INFORMAÇÕES DO REVENDEDOR:

Nome: ____

Endereço: ____

____

Cidade: ______________________________ UF: __________

Telefone de Conato: (___) ______________ / (___) ______________

Produtos e Descrição Sucinta do Defeito: ______________________

____

____

____.

Carimbo do revendedor

Assinatura do Responsável na Revenda:

____

Número da Nota Fiscal:

____

Você acaba de adquirir um produto POOTEC!
Atuando em todo segmento de lazer e presente nos grandes projetos Brasileiros, seguimos rigorosos padrões de qualidade na fabricação de nossos equipamentos.
E, esta tecnologia foi utilizada neste equipamento.
Mas lembre-se: para conhecer e obter um bom desempenho do seu equipamento é importante que você leia atentamente este manual, contendo orientações a respeito da instalação e cuidados para aproveitá-lo de maneira adequada.
Recomendamos que você não jogue fora este manual e guarde-o para consultas futuras.

Agradecemos sua preferência e confiança!

AO RECEBER O EQUIPAMENTO

Ao desembalar o equipamento, verifique:

- Se o equipamento corresponde à descriminação da nota-fiscal;
- Se houve violação na embalagem;
- Se houve algum tipo de dano causado no transporte*.

* Este equipamento foi cuidadosamente testado, inspecionado e embalado em nossa fábrica. Qualquer dano é de responsabilidade da transportadora e, deve ser reclamado com a mesma.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

•OBS.: Procure um profissional habilitado para fazer a instalação do Gerador, a instalação é simples, porém necessita de cuidados e conhecimentos de hidráulica e elétrica. Faça uma análise pelos lugares onde o Gerador irá passar até chegar ao local de instalação, pois assim terá certeza de que nenhum obstáculo poderá a vir lhe atrapalhar pelo caminho percorrido.

- Acessórios de instalação como: cabos elétricos, tubulação, conexões e etc. não acompanham o equipamento;
- Não deposite peso ou qualquer objeto sobre o equipamento, nem sobre sua embalagem;
- Cuidado ao desembalar o equipamento. Existe a possibilidade de haver elementos na embalagem que podem danifica-lo;
- Proteja o equipamento com uma cobertura plástica contra qualquer resíduo de obra (poeira, cal, cimento, gesso, etc.);
- Nunca modifique instalações elétricas ou hidráulicas do equipamento sem consultar o departamento de engenharia e técnico da fábrica;
- Não utilize produtos corrosivos, solventes, abrasivos, ácidos ou palha de aço na limpeza do equipamento. Use sempre produtos neutros. Em caso de dúvida, consulte a fábrica;
- Procure transportar o equipamento de modo adequado, de acordo que não venha danificar o equipamento.

OBS.: Não cobrir o gerador quando ele estiver em funcionamento, pois pode provocar risco de incêndio.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

OBS.: Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou sejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho. Antes de utilizar o gerador verifique se a temperatura está adequada.

Para se instalar e utilizar este equipamento elétrico, medidas básicas de segurança devem ser seguidas:

CUIDADO: Este equipamento é fornecido com um condutor para aterramento onde é conectado a um sistema de aterramento adequado, utilizando fio de cobre da mesma secção de alimentação de energia do Gerador.

PERIGO: Choque Elétrico. A instalação do Gerador deverá ser efetuado a pelo menos 1,5m de distância de qualquer elemento metálico. Nenhum aparelho elétrico, como rádio, televisão, telefone, luminária, etc, devem ser instalados e/ou utilizado a menos de 1,5m do Gerador. Aparelhos ligados a rede elétrica deverão estar permanentemente aterrados.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: Um interruptor para desligamento geral deve ser instalado em lugar visível e acessível aos usuários, porém distante pelo menos, 1,5m do Gerador.

*** Recomendamos que somente pessoas especializadas e qualificadas instale, repare ou execute serviços no equipamento de preferência técnicos credenciados da POOLTEC.**

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

ABASTECIMENTO DE ENERGIA

O Gerador tem uma alimentação que deve ser dotada de um dispositivo DR de alta sensibilidade em conjunto com um interruptor tripolar, caso a corrente seja de 380V (fase/fase/fase), bipolar 220V (fase/fase) ou unipolar 127V (fase/ neutro), que faça o desligamento total da alimentação elétrica. Instale um disjuntor termomagnético para desligamento total dos polos de energia do gerador em um lugar visível e acessível aos usuários, sendo que a distância tem que ser de no mínimo 1,5m do Gerador.

OBS.: Se o cordão de alimentação está danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante ou agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.

LOCAL PARA INSTALAÇÃO

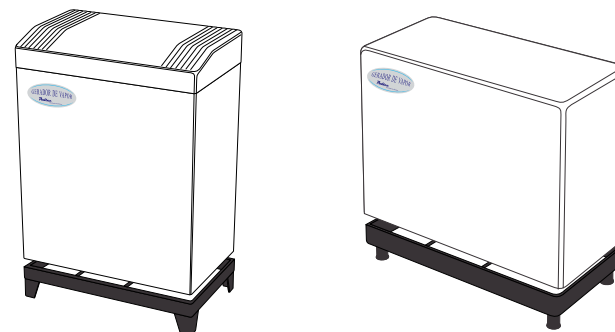
Os Geradores de Vapor da POOLTEC podem ser instalados em ambientes externos e/ou internos, porém devemos tomar algumas precauções:

LOCAL EXTERNO: Para utilizar o gerador em um ambiente externo, recomendamos as seguintes considerações:

- O Gerador de Vapor deve ser instalado em um local externo do ambiente de sauna (cômodo) o mais próximo possível da parede;
- Mantenha sempre o ambiente de acesso limpo para evitar qualquer dano ou acidentes;
- Deixar um ponto de água o mais próximo de onde o gerador for instalado;
- Nunca reduzir o diâmetro da saída de vapor ou colocar mais de 3 joelhos nas conexões da sua instalação;

LIMPEZA DO RESERVATÓRIO

OBS.: Para realizar os procedimentos de limpeza do gerador é necessário que todas as partes elétricas estejam desligadas para que não ocorra nenhum tipo de acidente.

Para sua total comodidade, todos os geradores de vapor, são equipados com gabinetes removível que facilita a montagem e desmontagem do equipamento sem remover as conexões para uma eventual manutenção no local.

Sempre que necessário lave o reservatório, para isso basta seguir as seguintes indicações:

- Abra o registro de dreno e da entrada de água, deixando a água circular em um período de 3 a 5 minutos;
- Na utilização de água não tratada, poço, rio, este procedimento deverá ser feito sempre que utilizar o aparelho deixando posteriormente o reservatório vazio. Neste caso é obrigatório a utilização de um filtro de água;
- Para evitar corrosão é necessário que feche o registro de água e após um dia de uso, drene para manter o reservatório sempre seco.

DICAS DE MANUTENÇÃO

- Se o gerador não esta enviando vapor o seu ambiente de sauna pode estar saturado, coloque um respiro ou melhore a circulação de ar no ambiente de sauna;
- Quando o gerador desliga sozinho, os disjuntores estão mal dimensionados. Instale um disjuntor de acordo com a especificações do gerador;
- Nos casos em que o gerador não tem um bom rendimento, a tubulação de saída de vapor está mal instalada ou a resistência está com alguma fase queimada. Nos casos de mal dimensionamento da saída de vapor elimine as reduções, sifão e curvas na saída de vapor e para as resistências com fase queimada, as mesmas devem ser trocadas;

ACIONAMENTO DO GERADOR

Antes de ligar o gerador, verifique se a água está correndo normalmente, abrindo os registros de água e do dreno. Após verificar o escoamento normal da água, feche o registro do dreno, acione o termostato no quadro de comando e ajustando o termostato até a temperatura desejada, podendo assim ligar o gerador em seguida.

- Verifique se a parte elétrica do gerador de vapor esta correta como: bitolas de fio, ligação totalmente segura (sem folga nos conectores), se o aterramento esta totalmente adequado ao que se destina;
- Verifique se o registro do dreno está fechado;
- Verifique se as tubulações hidráulicas estão corretas: registros e uniões;
- Após a revisão geral nas conexões hidráulicas e elétricas, abra o registro da entrada de água e mantenha-o aberto;
- LIGA/ DESLIGA: Em seguida acione o botão liga/ desliga para que o gerador comece a funcionar e assim liberar vapor para a sauna;
- O controle de temperatura e através do termômetro que se encontra no quadro de comando instalado fora do ambiente de sauna. Após atingir a temperatura desejada (45º) a resistência 2 irá desarmar e o gerador irá manter a temperatura;

OBS.: O gerador de vapor está programado para trabalhar durante 05 horas e 30 minutos, gerando vapor continuo para a sauna. Quando atingir o tempo programado o gerador irá desligar totalmente e em seguida terá que ir até o quadro de comando e desligar e ligar chave (liga/ desliga) novamente para que ele volte a funcionar durante 05 horas e 30 minutos.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO GERADOR

- DICA: Faça manutenção regular e adequada no gerador, assim ajudará a manter seu desempenho e beleza.

QUALIDADE DA ÁGUA

A qualidade da água extremamente importante, para um bom uso do gerador sempre terminar o banho de sauna troque a água do reservatório. Para fazer tratamento da água, use produtos que promovam a desinfecção da mesma, controlando a quantidade de bactérias, algas, etc.

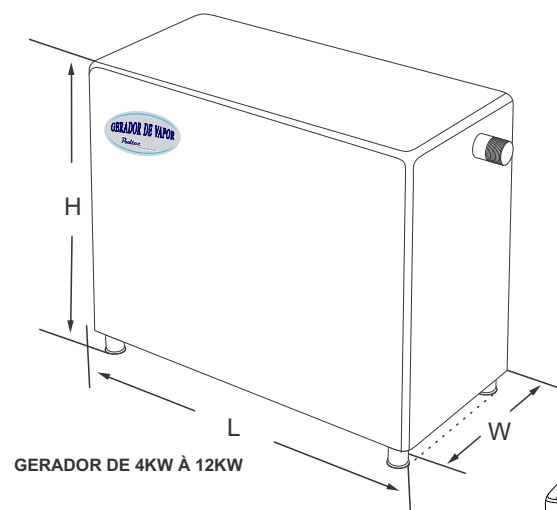
OBS.: Nunca utilize água tratada com cloro (piscina) para abastecer o gerador, caso venha à utilizar água de poço convém filtrar antes de abastecer o gerador.

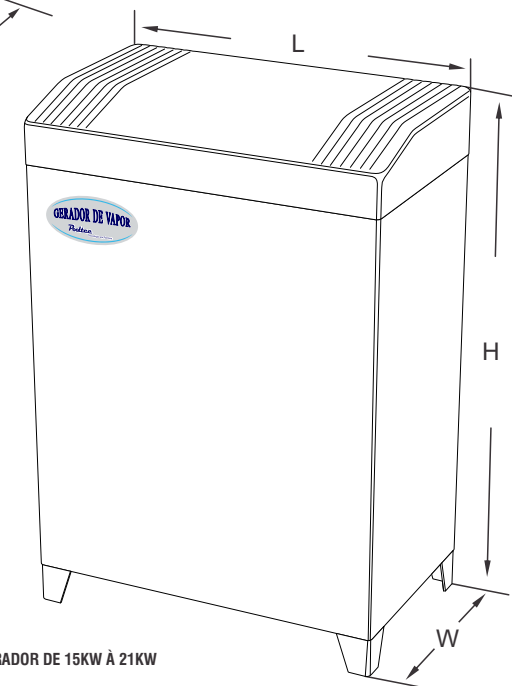
- A limpeza do gerador é extremamente importante, portanto se for feita a limpeza diária, utilize sempre PRODUTOS NEUTROS, como: detergente neutro com um pano limpo , macio e umedecido (somente na parte de cima e na frente do gerador);
- Sempre que for tirar a poeira passe um pano ou toalha de algodão (limpo e seco);
- Nunca use desengordurantes abrasivos derivados de petróleo ou que contenham álcool ou até mesmo amônia;
- Faça um polimento periodicamente com uma cera liquida (automotiva), mantendo o gerador com brilho;
- Nunca deixe lâminas de barbear ou qualquer instrumento cortante sobre o gerador;
- Em caso de suaves riscos sobre a superfície do gerador, aplique uma cera siliconizada;

LOCAL INTERNO: Nas instalações internas o local a ser colocado o gerador deve ser escolhido cuidadosamente e os materiais a serem utilizados em sua construção, pois a umidade relativa do ar será elevada. Para que se mantenha um conforto e assim evitar danos aos materiais e objetos contidos no ambiente. Para utilizar o gerador em um ambiente interno, recomendamos as seguintes considerações:

- O Gerador de Vapor deve ser instalado em um local interno (dentro do ambiente de sauna) em baixo dos acentos;
- Mantenha sempre o ambiente de acesso limpo para evitar qualquer dano ou acidentes;
- Nunca reduzir o diâmetro da saída de vapor ou colocar mais de 3 joelhos nas conexões da sua instalação;
- O vapor deve ser liberado no ambiente de sauna em uma altura máxima de 20cm do piso;

ACESSO AOS EQUIPAMENTOS

MOD.	L	w	H	Ø SAÍDA VAPOR
4KW	540mm	260mm	435mm	1"
6KW	540mm	260mm	435mm	1"
9KW	540mm	260mm	435mm	1"
12KW	540mm	260mm	435mm	1 1/2"

GERADOR DE 4KW À 12KW

MOD.	L	w	H	Ø SAÍDA VAPOR
15KW	540mm	310mm	690mm	2"
18KW	505mm	310mm	690mm	2"
21KW	505mm	380mm	850mm	2"

GERADOR DE 15KW À 21KW

ESGOTO

A instalação do dreno deverá ser realizada no local de instalação do Gerador, direcione a saída para a área que melhor se encaixa para realizar a instalação. Em seguida faça a montagem do dreno. Para conexão de escoamento do dreno do gerador, deve ser colocado um ponto de rede de esgoto, com tubulação de 1/2".

INSTRUÇÕES ELÉTRICAS
SISTEMA GERAL DE SEGURANÇA ELÉTRICA

Os Geradores de Vapor da POOLTEC é constituído por equipamentos de alta tecnologia, seguros e modernos e ainda autoprotegidos. Para que ele possa funcionar de modo confiável, faça uma instalação correta de acordo com as normas existentes (NBR 5410 ABNT) que estabelece detalhes e critérios que devem ser seguidos no ato da instalação. O gerador deve ser instalado de forma fixa e estável e ser ligado de forma permanente à rede elétrica. Faça uma rede de alimentação elétrica que seja independente das outras começando do quadro geral de distribuição, com capacidade de acordo com a configuração escolhida.

OBS.: Se faz obrigatório a instalação de dispositivo DR (diferencial-residual nominal não superior a 30mA), disjuntores de alta sensibilidade e interruptor bipolar, conforme prescreve a Norma NBR NM-IEC 335, que assegure o desligamento total da alimentação. (produto não incluso no equipamento).

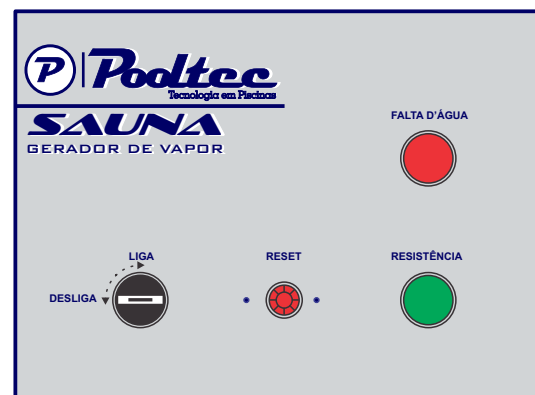
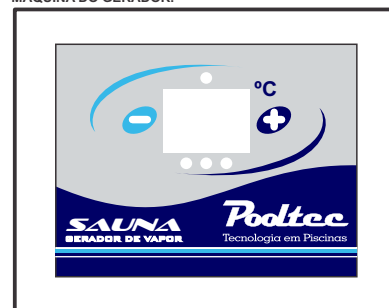
TABELA DE CIRCUITO ELÉTRICO

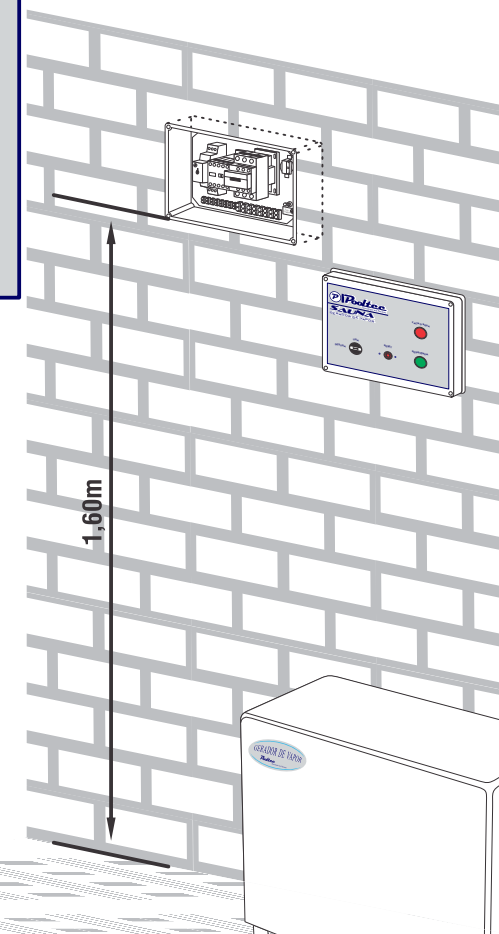
MODELO	CABINE	TENSÃO	REDE	CORRENTE	BITOLA	DISJUNTOR	TENSÃO DISJUNTOR
4KW	4 a 6m^3	220V	BIFÁSICO	18,18A	4mm^2	BIPOLAR	25A
6KW	6 a 9m^3	220V	BIFÁSICO	27,3A	6mm^2	BIPOLAR	32A
6KW	6 a 9m^3	220V	TRIFÁSICO	15,8A	4mm^2	TRIPOLAR	20A
6KW	6 a 9m^3	380V	TRIFÁSICO	9,2A	4mm^2	TRIPOLAR	15A
9KW	9 a 12m^3	220V	BIFÁSICO	40A	10mm^2	BIPOLAR	50A
9KW	9 a 12m^3	220V	TRIFÁSICO	23,7A	6mm^2	TRIPOLAR	30A
9KW	9 a 12m^3	380V	TRIFÁSICO	13,7A	4mm^2	TRIPOLAR	20A
12KW	12 a 18m^3	220V	BIFÁSICO	54,6A	16mm^2	BIPOLAR	60A
12KW	12 a 18m^3	220V	TRIFÁSICO	31,6A	10mm^2	TRIPOLAR	40A
12KW	12 a 18m^3	380V	TRIFÁSICO	18A	4mm^2	TRIPOLAR	25A
15KW	15 a 23m^3	220V	TRIFÁSICO	39,5A	10mm^2	TRIPOLAR	50A
15KW	15 a 23m^3	380V	TRIFÁSICO	22,8A	6mm^2	TRIPOLAR	30A
18KW	18 a 27m^3	220V	TRIFÁSICO	47,5A	16mm^2	TRIPOLAR	60A
18KW	18 a 27m^3	380V	TRIFÁSICO	27,5A	6mm^2	TRIPOLAR	35A
21KW	18 a 27m^3	220V	TRIFÁSICO	55,5A	16mm^2	TRIPOLAR	60A
21KW	21 a 32m^3	380V	TRIFÁSICO	32A	10mm^2	TRIPOLAR	40A

OBS.: As bitolas de fio, da tabela acima, foram calculadas para até 15m de distância do disjuntor geral do quadro de distribuição do Gerador.

MODO DE FUNCIONAMENTO

PAINEL DE COMANDO COM TERMOSTATO DIGITAL

O painel com controle digital foi desenvolvido para automatizar seu equipamento de sauna, ligando e desligando sempre que a temperatura for atingida. O painel com controle digital verifica a temperatura dentro do ambiente da sauna, eleva e mantém a temperatura de sauna. A instalação deve ser feita na parte externa do ambiente de sauna em uma altura de 1,60m. Antes de instalar o painel na parede, abra a tampa e retire do seu interior o cabo de sensor de temperatura, ele deverá sair do painel e passar dentro de um conduite para a parte próxima ao teto da sauna, o mais longe possível do gerador, ele tem a finalidade de registrar a temperatura no interior da sauna. O sensor não deverá encostar na parede ficando em uma posição perpendicular a mesma (sem qualquer inclinação).

OBS.: ESSE PAINEL DEVERÁ FICAR INSTALADO NA CASA DE MÁQUINA DO GERADOR.

OBS.: ESSE QUADRO DEVERÁ SER INSTALADO NA PAREDE DO AMBIENTE DE SAUNA E O SENSOR DE TERMOSTATO DEVE FICAR 15CM ABAIXO DO TETO.

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA GERADOR

ABASTECIMENTO

O abastecimento é muito simples, pode ser efetuado por uma torneira com rosca na ponta ou através de um registro, ambos intermediados por uma mangueira flexível, que tem a finalidade de levar a água do ponto de alimentação até a conexão de entrada do equipamento. A alimentação pode ser feita com água de rede pública ou reservatório particular (caixa).

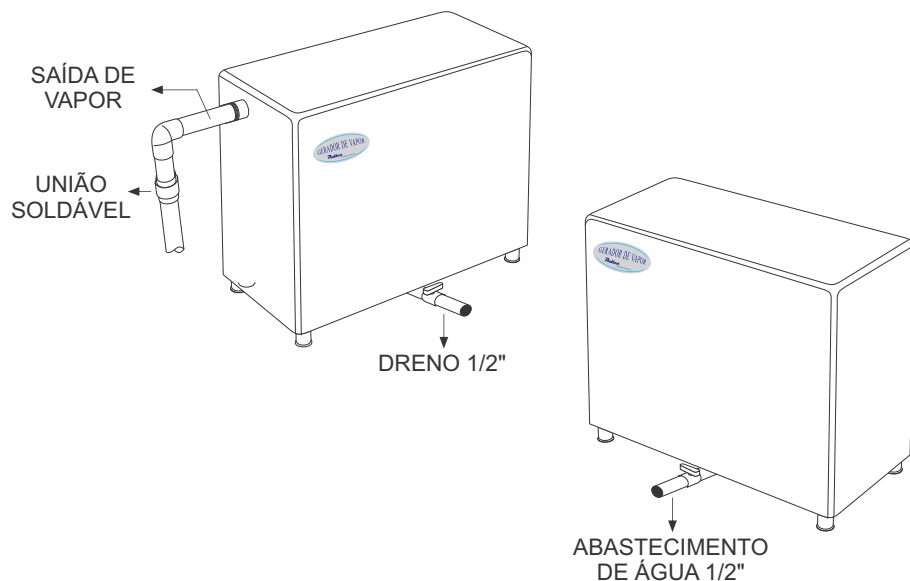
OBS.: A máxima pressão da entrada de água é 1 MPa.

SAÍDA DE VAPOR

Na saída de vapor do gerador, instale uma tubulação de cobre ou ferro galvanizado onde a mesma levará a vaporização até o ambiente de sauna. A tubulação deverá ter o mesmo diâmetro da saída de vapor no gerador sendo assim por toda a sua extensão até chegar no ambiente de sauna.

OBS.: Nunca coloque mais de 3 joelhos na tubulação sendo que o ultimo joelho deverá ser direcionado para o piso. Nunca reduza a saída de vapor.

DRENO

É utilizado para fazer a troca de água do reservatório de alimentação. A drenagem é usual, ou seja, deverá ser feita a cada término do banho de sauna, mantendo este reservatório vazio quando o gerador de vapor não estiver em funcionamento.

ATERRAMENTO

O condutor de aterramento é uma das funções extremamente importante que deve ser anexado ao sistema de aterramento adequado, onde se entende que deverá atender a todos os quesitos da Norma NBR 5410 da ABNT, instalados em eletrodos de aterramento ou na grade de construção do piso de assentamento. Lembrando que todos os elementos metálicos devem estar situados a 1,5m de distância do gerador.

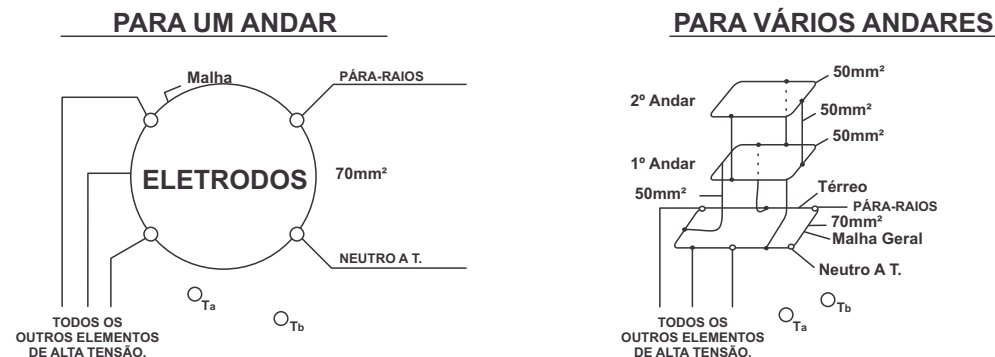
IMPORTANTE: NUNCA UTILIZE O NEUTRO DA INSTALAÇÃO COM O FIO TERRA.
O sistema de aterramento pode ser obtido através da colocação de uma ou várias hastes metálicas no solo e/ou da utilização das ferragens das fundações da construção, de forma a se obter, conforme determinada a NBR 5410.

A instalação deverá ser eletricamente bem feitas, pois caso contrário poderá acarretar na perda da garantia do produto.

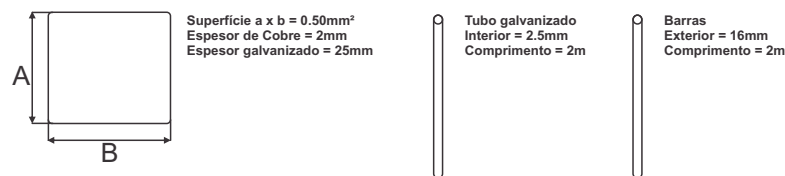
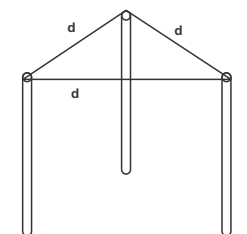
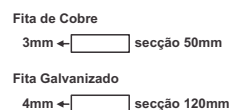
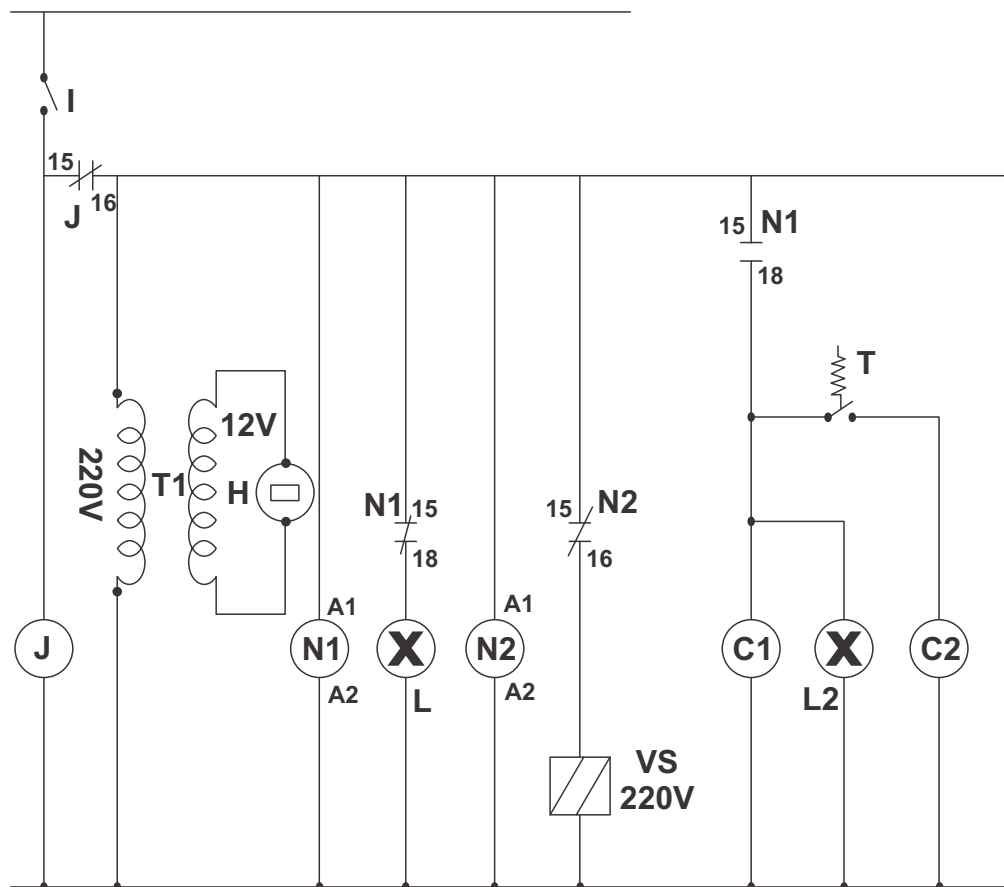
O fio terra ou Condutor de Proteção, deverá sempre ser conectado no terminal de aterramento do quadro de distribuição.

EXEMPLO DE ATERRAMENTO

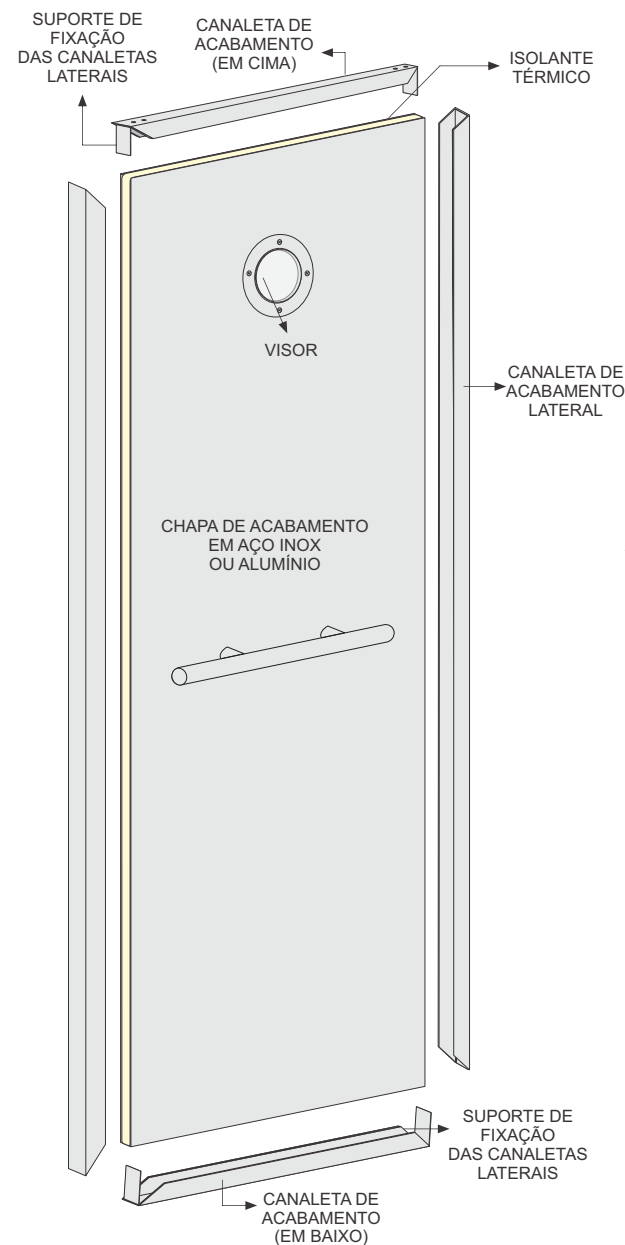
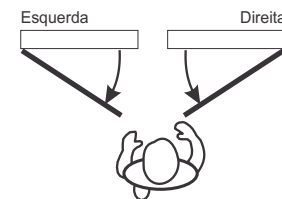
PARA UM ANDAR

PARA VÁRIOS ANDARES

ELETRODOS (Medidas Mínimas)

ELETRODOS MULTIPLOS

SISTEMA DE LIGAÇÃO ELETRÔNICO

CONTROLE DE NÍVEL ELETRÔNICO 220V MONOFÁSICO

T - TERMOSTATO DO TERMÔMETRO
C1/ C2 - CONTACTOR
I - CHAVE LIGA/ DESLIGA
VS - VÁLVULA SOLENÓIDE
J - RELÉ TEMPORIZADOR
N1/ N2 - CONTROLADOR DE NÍVEL
L - LÂMPADA FALTA D'ÁGUA
L2 - LÂMPADA DA RESISTÊNCIA 1
T1 - TRANSFORMADOR 12V
H - TERMÔMETRO DIGITAL

PORTA DE SAUNA FLEX (OPCIONAL)

Porta em alumínio ou aço inox com isolação térmica, munida de visor sem possuir qualquer tipo de fechadura apenas fecho de pressão. As portas de sauna são oferecidas em 2 modelos: 1,90m x 0,57m e mod. especial 1,90m x 0,90m ambas em Aço inox ou em alumínio abrindo para direita ou esquerda e sempre para o lado de fora do ambiente de sauna.

AMBIENTE GERADOR DE VAPOR 15KW À 21KW

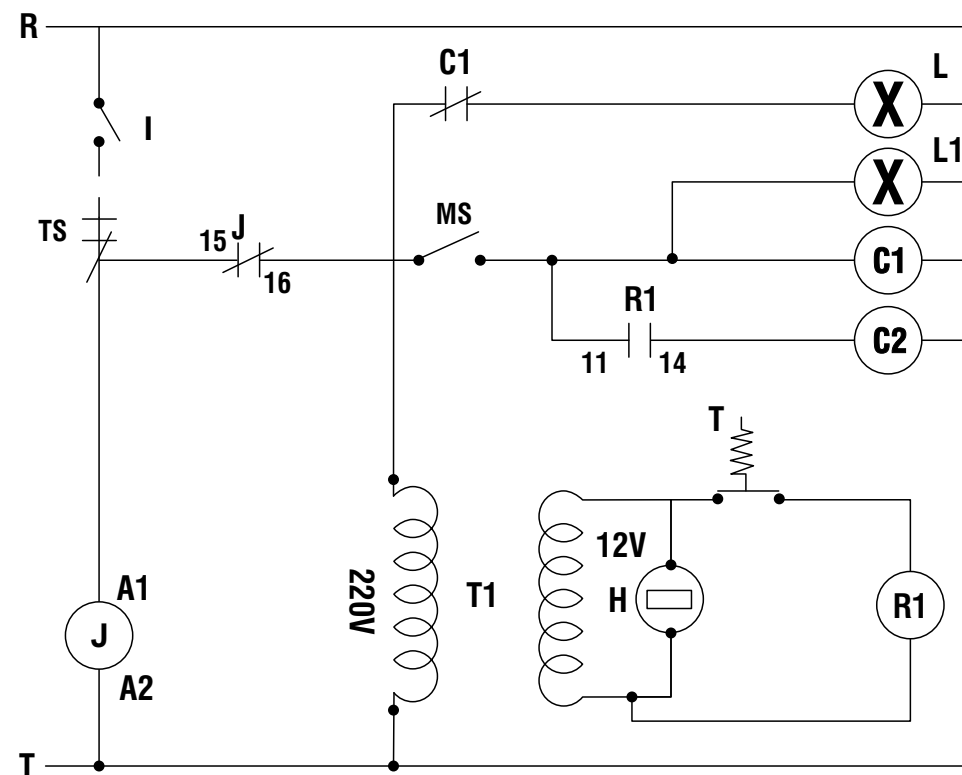
OBS.: CAIXA DE PEDRAS PARA COLOCAR ESSÊNCIA COM SAÍDA DE VAPOR E DRENO.

Nº	LEGENDA
1	SAÍDA DE AR (AMBIENTE)
2	SENSOR TERMOSTATO
3	QUADRO TERMOSTATO
4	QUADRO DISJUNTORES
5	GERADOR DE VAPOR
6	UNIÃO SOLDÁVEL
7	REGISTRO DO DRENO
8	SAÍDA DE VAPOR NO GERADOR
9	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
10	CX DE PEDRAS COM SAÍDA DE VAPOR
11	RALO DENTRO DO AMBIENTE
12	DRENO
13	INCLINAÇÃO DO TETO EM 5%
14	LADRÃO

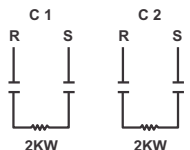
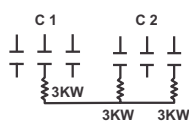
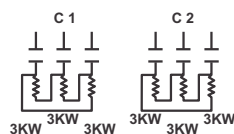
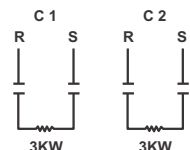
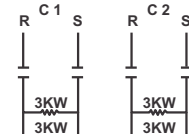
- Saída de ar (1) deve ter no mínimo 2";
- Tubulação de saída de vapor em cobre ou ferro galvanizado;
- A área interna do cômodo deve possuir isolamento térmico (vermiculita), e ser revestida por materiais de superfície lisa como: cerâmica, mármores ou granitos;
- Construir assentos e piso com material anti-derrapante;
- Iluminação totalmente blindada com acionamento liga/desliga pelo lado de fora do ambiente;
- Instalar um ralo para escoamento de água no piso;
- Instalar um ponto de água no ambiente de sauna , colocar chuveiro ou ducha (pelo lado de fora próximo a porta da sauna);
- Para saunas com vidro panorâmico usar desembaçador e espessura mínima do vidro deve ser de 6mm. Nos ambientes de saunas com saída para piscina, colocar algum material para visualizar o final do vidro para evitar acidentes.

OBS.: A altura interna do ambiente de sauna deve manter o padrão de 2,20m e uma inclinação de 5%, pois a tendência do vapor é subir, tetos altos farão com que o vapor mantenha-se afastado dos usuários, portanto deve-se manter a altura padrão de 2,20m de altura.

SISTEMA DE LIGAÇÃO MECÂNICO

CONTROLE DE NÍVEL MECÂNICO 220V MONOFÁSICO

C1/ C2 - Contactor
I - Chave liga/ desliga
J - Relé temporizador
L - Lâmpada falta d'água
L1 - Lâmpada da resistência
T1 - Transformador 12v
H - Termômetro digital
TS - Termostato rearme manual
R1 - Relé de comando 12V
MS - Micro switch
T - Termostato do termômetro digital

LIGAÇÃO DAS RESISTÊNCIAS

4KW 220V BIFÁSICO
C 1 C 2
R S R S
2KW 2KW

9KW 380V TRIFÁSICO
C 1 C 2
3KW
3KW 3KW

18KW 220V TRIFÁSICO
C 1 C 2
3KW 3KW 3KW 3KW 3KW 3KW

6KW 220V BIFÁSICO
C 1 C 2
R S R S
3KW 3KW

12KW 220V BIFÁSICO
C 1 C 2
R S R S
3KW 3KW
3KW 3KW

18KW 380V TRIFÁSICO
C 1 C 2
3KW 3KW 3KW 3KW 3KW 3KW

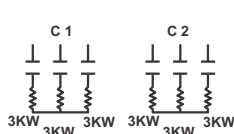
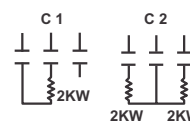
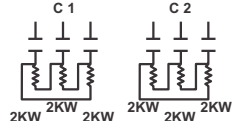
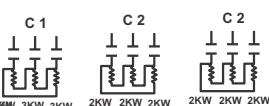
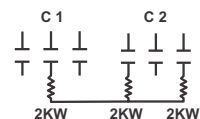
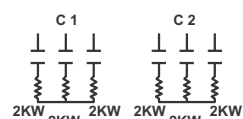
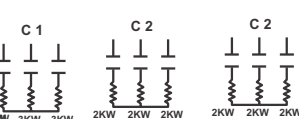
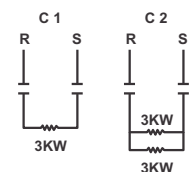
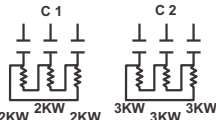
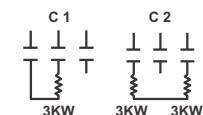
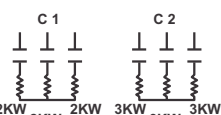
6KW 220V TRIFÁSICO
C 1 C 2
2KW
2KW 2KW

12KW 220V TRIFÁSICO
C 1 C 2
2KW 2KW 2KW 2KW 2KW 2KW

21KW 220V TRIFÁSICO
C 1 C 2 C 2
3KW 3KW 3KW 2KW 2KW 2KW 2KW 2KW 2KW

6KW 380V TRIFÁSICO
C 1 C 2
2KW 2KW 2KW

12KW 380V TRIFÁSICO
C 1 C 2
2KW 2KW 2KW 2KW 2KW 2KW

21KW 380V TRIFÁSICO
C 1 C 2 C 2
3KW 3KW 3KW 2KW 2KW 2KW 2KW 2KW 2KW

9KW 220V BIFÁSICO
C 1 C 2
R S R S
3KW
3KW
3KW

15KW 220V TRIFÁSICO
C 1 C 2
2KW 2KW 2KW 3KW 3KW 3KW

9KW 220V TRIFÁSICO
C 1 C 2
3KW 3KW 3KW

15KW 380V TRIFÁSICO
C 1 C 2
2KW 2KW 2KW 3KW 3KW 3KW

CONSTRUINDO A SAUNA (AMBIENTE)

A construção do ambiente de sauna deverá ser revestido de azulejos sobre uma camada de vermiculita (isolante térmico).

AMBIENTE GERADOR DE VAPOR 4KW À 12KW

OBS.: CAIXA DE PEDRAS PARA COLOCAR ESSÊNCIA COM SAÍDA DE VAPOR E DRENO.

Nº	LEGENDA
1	SAÍDA DE AR (AMBIENTE)
2	SENSOR TERMOSTATO
3	QUADRO TERMOSTATO
4	QUADRO DISJUNTORES
5	GERADOR DE VAPOR
6	UNIÃO SOLDÁVEL
7	REGISTRO DO DRENO
8	SAÍDA DE VAPOR NO GERADOR
9	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
10	CX DE PEDRAS COM SAÍDA DE VAPOR
11	RALO DENTRO DO AMBIENTE
12	DRENO
13	INCLINAÇÃO DO TETO EM 5%
14	LADRÃO

- Saída de ar (1) deve ter no mínimo 2";
- Tubulação de saída de vapor em cobre ou ferro galvanizado;
- A área interna do cômodo deve possuir isolamento térmico (vermiculita), e ser revestida por materiais de superfície lisa como: cerâmica, mármores ou granitos;
- Construir assentos e piso com material anti-derrapante;
- Iluminação totalmente blindada com acionamento liga/desliga pelo lado de fora do ambiente;
- Instalar um ralo para escoamento de água no piso;
- Instalar um ponto de água no ambiente de sauna , colocar chuveiro ou ducha (pelo lado de fora próximo a porta da sauna);
- Para saunas com vidro panorâmico usar desembaçador e espessura mínima do vidro deve ser de 6mm. Nos ambientes de saunas com saída para piscina, colocar algum material para visualizar o final do vidro para evitar acidentes.

OBS.: A altura interna do ambiente de sauna deve manter o padrão de 2,20m e uma inclinação de 5%, pois a tendência do vapor é subir, tetos altos farão com que o vapor mantenha-se afastado dos usuários, portanto deve-se manter a altura padrão de 2,20m de altura.